

них перетворювачів на мостових дросельних схемах”, *Теплоенергетика. Інженерія до-
вкілля. Автоматизація: Вісник НУ “ЛП”*, № 476, с. 18-26, 2003.

УДК 621.317

МОДУЛЬ ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЗЛЬОТУ ТА ПОСАДКИ БПЛА

¹⁾Безвесільна О. М., ²⁾Морозов А. В., ¹⁾Котляр С. С.

¹⁾Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Київ, Україна

²⁾Державний університет «Житомирська Політехніка», Житомир, Україна

E-mail: o.bezvesilna@gmail.com, s.tkachenko@kpi.ua

У сучасних безпілотних літальних апаратах (БПЛА) широко використовують модуль для вертикального зльоту та посадки VTOL, який дає змогу перетворити будь-який наявний дрон на БПЛА із нерухомим крилом, який виконує вертикальний зліт і посадку завдяки використанню чотирьох електродвигунів.

Така система повністю мінімізує вплив людини під час виконання маневрів та інших складних процедур, забезпечує автоматичні зліт і посадку. Модуль VTOL БПЛА дає змогу злітати та сідати у морі на палубу корабля.

Основні переваги модуля VTOL:

- апарат потребує менше місця для зльоту та посадки, ніж стандартний дрон із нерухомим крилом (достатньо майданчика 10x10 м);
- забезпечує прості морські операції, здійснюючи керування з корабля;
- забезпечує можливість зависання у повітрі впродовж обмеженого періоду часу;
- забезпечує мінімізацію впливу людського чинника та більш безпечне виконання операцій завдяки високому рівню автоматизації.

Основні особливості VTOL БПЛА наступні:

- забезпечує повністю автоматичні зліт і посадку;
- забезпечує корисне навантаження 7 кг;
- забезпечує до 10 год польоту з повним навантаженням;
- забезпечує повністю автоматичний політ за маршрутом.

Завдяки VTOL БПЛА може використовуватись для охорони кордонів, у Збройних силах, для виконання берегових та морських операцій, для збирання інформації, спостереження, розвідки та перехоплення сигналів, у поліції та правоохоронних органах.

Ключові слова: літальний апарат, керування, зліт та посадка.

Література

- [1] В. И. Слюсарь, “Микропланы: от шедевров конструирования к серийным системам”, *Конструктор*, № 8, с. 58 – 59, 2001.
- [2] В. М. Синеглазов, М. К. Філяшкін, *Автоматизовані системи керування повітряних суден*. Київ, Україна: Вид-во НАУ, 2004.